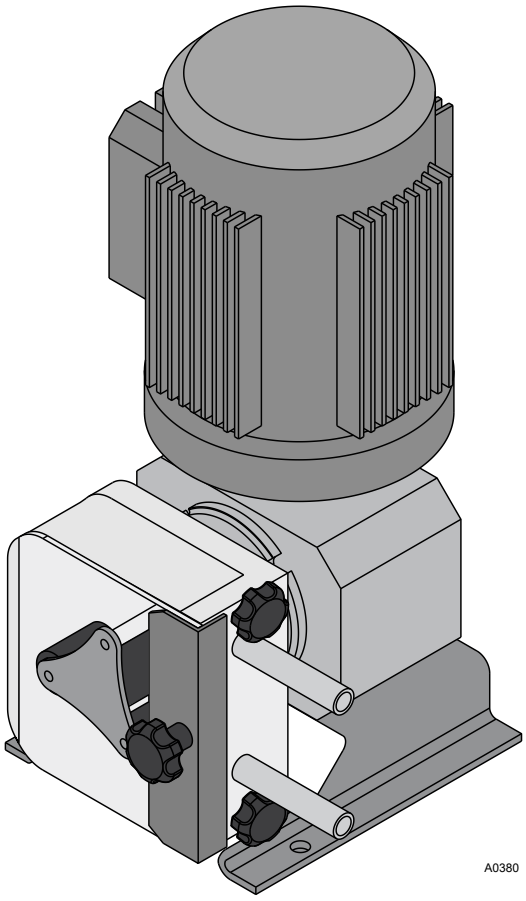
Guide de montage et de service

DULCO®flex DFAa

Pompe péristaltique



Veuillez commencer par lire l'intégralité du mode d'emploi ! · Toujours conserver ce document !
L'exploitant est personnellement responsable en cas de dommages dus à des erreurs de commande ou d'installation !
Sous réserve de modifications techniques.

ProMinent Dosiertechnik Heidelberg GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Téléphone : +49 6221 842-0
Fax : +49 6221 842-419
Courriel : info@prominent.de
Internet : www.prominent.com

986225, 1, fr_FR

© 2011

Table des matières

1 Introduction ... 4
1.1 Désignation des consignes de sécurité ... 4
1.2 Qualification des utilisateurs ... 6
1.3 Code ID ... 7
1.3.1 Code d'identification DULCO®flex DFAa 003 ... 7
1.3.2 Code d'identification DULCO®flex DFAa 008 ... 8
2 Sécurité et responsabilité ... 10
2.1 Consignes générales de sécurité ... 10
3 Description de fonctionnement ... 13
3.1 Structure ... 13
3.2 Présentation de l'appareil ... 14
4 Transport, stockage, montage et installation ... 15
4.1 Transport ... 15
4.2 Stockage ... 15
4.3 Montage ... 16
4.3.1 Conditions ambiantes ... 16
4.3.2 Conception du côté aspiration ... 16
4.3.3 Conception du côté refoulement ... 17
4.3.4 Courbes de performance ... 17
5 Mise en service ... 18
5.1 Contrôles avant la mise en service de la pompe ... 18
6 Commande de la pompe péristaltique ... 19
7 Maintenance, réparation, dysfonctionnements, élimination et pièces de rechange ... 20
7.1 Maintenance ... 20
7.2 Remplacement du tuyau de dosage ... 20
7.3 Élimination des défauts ... 21
7.4 Élimination des pièces usagées ... 23
7.5 Pièces de rechange ... 24
8 Caractéristiques techniques de la DFAa ... 27
8.1 Dimensions DFAa 003/008 ... 27
9 Documents techniques concernant la pompe DFAa ... 29
9.1 Déclaration de conformité ... 29
10 Index ... 30

1 Introduction

Cette notice décrit les caractéristiques techniques et les fonctions de la pompe péristaltique DULCO®flex de la série DFAa.

Principe d'égalité

Le présent document utilise la forme masculine selon les règles de la grammaire au sens neutre, afin de simplifier la lecture de ce texte. Il s'applique toujours de même aux femmes et aux hommes. Nous remercions les lectrices de bien vouloir comprendre les motifs de cette simplification.

1.1 Désignation des consignes de sécurité

Introduction

Ce manuel de service décrit les caractéristiques techniques et les fonctions du produit. Le manuel de service fournit des consignes de sécurité détaillées et est clairement structuré en étapes de manipulation.

Les consignes de sécurité et les remarques sont structurées selon le schéma suivant. Différents pictogrammes, adaptés à la situation, sont ici utilisés. Les pictogrammes ici représentés servent uniquement d'exemple.

DANGER !

Type et source du danger

Conséquence : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Danger !

– Désigne un danger imminent. Si le risque n'est pas évité, un danger de mort ou de très graves blessures en sont la conséquence.

AVERTISSEMENT !

Type et source du danger

Conséquence possible : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Avertissement !

– Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, un danger de mort ou de très graves blessures peuvent en être la conséquence.

PRECAUTION !

Type et source du danger

Conséquence possible : blessures légères ou superficielles. Détérioration matérielle.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Attention !

– Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, des blessures légères ou superficielles peuvent en être la conséquence. Peut également être utilisé pour l'avertissement de détériorations matérielles.

REMARQUE !

Type et source du danger

Endommagement du produit ou de son environnement.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Remarque !

– Désigne une situation éventuellement nuisible. Si elle n'est pas évitée, le produit ou des éléments dans son environnement peuvent être endommagés.

Type d'information

Conseils d'utilisation et informations complémentaires.

Source de l'information. Mesures complémentaires.

Info !

– *Désigne des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles.F Il ne s'agit pas d'un terme de signalisation pour une situation dangereuse ou nuisible.*

1.2 Qualification des utilisateurs

AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de qualification insuffisante du personnel !

L'exploitant de l'installation/de l'appareil est responsable du respect des qualifications.

Si un personnel non qualifié entreprend des travaux sur l'appareil ou se tient dans sa zone dangereuse, il provoque des dangers qui peuvent entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

- Toutes les tâches doivent être exécutées par un personnel qualifié à cette fin
- Éloigner le personnel non qualifié des zones dangereuses

Formation	Définition
Personne initiée	Est considérée comme initiée toute personne à qui des informations détaillées ont été données sur les tâches qui lui sont confiées et sur les risques potentiels en cas d'utilisation inappropriée, qui a si nécessaire été formée à ce propos et à qui les mesures et équipements de sécurité requis ont été enseignés.
Utilisateur formé	Est considérée comme utilisateur formé une personne remplissant les exigences relatives aux personnes initiées et ayant en outre suivi une formation spécifique sur l'installation réalisée par ProMinent ou un partenaire commercial autorisé.
Personnel spécialisé et formé à cette fin	Est considérée comme membre du personnel spécialisé et formé à cette fin une personne qui, en raison de sa formation, de son savoir et de son expérience ainsi que de sa connaissance des prescriptions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les risques potentiels. Plusieurs années d'expérience dans le domaine concerné peuvent également être prises en compte pour prouver une formation professionnelle.
Électricien	Grâce à sa formation spécialisée, à ses connaissances et à son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des normes et prescriptions qui s'appliquent, un électricien est en mesure d'exécuter des travaux sur les installations électriques et d'identifier et d'éviter les risques éventuels. Un électricien est formé tout spécialement pour les travaux qu'il exécute, et connaît les normes et prescriptions applicables. Un électricien doit respecter les dispositions des prescriptions légales en vigueur en ce qui concerne la prévention des accidents.
Service après-vente	Sont considérés comme membres du SAV les techniciens SAV qui ont été formés et agréés par ProMinent pour travailler sur l'installation, preuve à l'appui.

Remarque destinée à l'exploitant

Les prescriptions relatives à la prévention des accidents applicables ainsi que les autres règles techniques de sécurité généralement admises doivent être respectées !

1.3 Code ID

Marquage de l'appareil / Code d'identification

1.3.1 Code d'identification DULCO®flex DFAa 003

Code d'identification								
DFAa	DULCO®flex DFAa 003							
		Type						
	003	DFAa 003, avec tuyau de 3,2 mm, épaisseur de paroi 2,4 mm, 1,66 ml/tr						
			Entraînement					
		000	Pompe sans entraînement					
			Engrenage de démultiplication / 3 x 230 / 400 VAC					
		A10	0,09 kW, 14 tr/min., 1,4 l/h, 2 bar					
		A11	0,12 kW, 35 tr/min., 3,5 l/h, 2 bar					
		A12	0,12 kW, 70 tr/min., 7,0 l/h, 2 bar					
		A13	0,18 kW, 93 tr/min., 9,3 l/h, 2 bar					
		A14	0,18 kW, 140 tr/min., 13,9 l/h, 2 bar					
			Variateur de vitesse manuel / 3 x 230 / 400 VAC					
		A21	0,15 kW, 10,9-57 tr/min., 1,1-5,7 l/h, 2 bar					
		A22	0,15 kW, 34-176 tr/min., 3,4-17,5 l/h, 2 bar					
			Variateur de vitesse avec convertisseur de fréquences intégré / 1 x 230 VAC					
		A31	0,18 kW, 13-130 tr/min., 1,3-12,9 l/h, 2 bar					
			Variateur de vitesse (convertisseur de fréquences externe requis) / 3 x 230 / 400 VAC					
		A41	0,18 kW, 0-93 tr/min., 0-9,3 l/h, 2 bar					
				Matériau du tuyau				
			A	Norprene A60G				
			B	Norprene A60F (apte au contact alimentaire)				
			C	Solva				
			D	Silicone				
					Plaque de base			
				0	Plaque de base, acier laqué			
				1	Plaque de base, acier inoxydable			
						Commande batch		
					0	Sans commande batch		
					R	Avec commande batch		
							Exécution spéciale moteur	
						0	Standard (triphasé) 3x230/400 VAC	

Code d'identification									
DFAa	DULCO®flex DFAa 003								
						D	Moteur monophasé, 0,12 kW (pas pour A21-A41) 1x230 VAC		
						E	Moteur monophasé, 0,18 kW (pas pour A21-A41) 1x230 VAC		
								Tête de pompe	
							0	Standard avec une tête	
							C	Exécution à deux têtes	
								Homologations	
								01	Homologation CE

1.3.2 Code d'identification DULCO®flex DFAa 008

Code d'identification					
DFAa	DULCO®flex DFAa 008				
		Type			
	008	DFAa 008, avec tuyau de 8 mm, épaisseur de paroi 2,4 mm, 10 ml/tr			
			Entraînement		
		000	Pompe sans entraînement		
			Engrenage de démultiplication / 3 x 230 / 400 VAC		
		B10	0,09 kW, 14 tr/min., 8,4 l/h, 2 bar		
		B11	0,12 kW, 35 tr/min., 21 l/h, 2 bar		
		B12	0,12 kW, 70 tr/min., 42 l/h, 2 bar		
		B13	0,18 kW, 93 tr/min., 55,8 l/h, 2 bar		
		B14	0,18 kW, 140 tr/min., 84 l/h, 2 bar		
			Variateur de vitesse manuel / 3 x 230 / 400 VAC		
		B21	0,15 kW, 10,9-57 tr/min., 6,5-34,2 l/h, 2 bar		
		B22	0,25 kW, 34-176 tr/min., 20,4 - 105 l/h, 2 bar		
			Variateur de vitesse avec convertisseur de fréquences intégré / 1 x 230 VAC		
		B31	0,18 kW, 13-130 tr/min., 7,8-78 l/h, 2 bar		
			Variateur de vitesse (convertisseur de fréquences externe requis) / 3 x 230 / 400 VAC		
		B41	0,18 kW, 0-93 tr/min., 0-55,8 l/h, 2 bar		
				Matériau du tuyau	
			A	Norprene A60G	
			B	Norprene A60F (apte au contact alimentaire)	
			C	Solva	

Code d'identification											
DFAa	DULCO®flex DFAa 008										
			D	Silicone							
						Plaque de base					
					0	Plaque de base, acier laqué					
					1	Plaque de base, acier inoxydable					
							Commande batch				
						0	Sans commande batch				
						R	Avec commande batch				
								Exécution spéciale moteur			
							0	Standard (triphasé) 3x230/400 VAC			
							D	Moteur monophasé, 0,12 kW (pas pour B21-B41) 1x230 VAC			
							E	Moteur monophasé, 0,18 kW (pas pour B21-B41) 1x230 VAC			
									Tête de pompe		
								0	Standard avec une tête		
								C	Exécution à deux têtes		
										Homologations	
										01	Homologation CE

2 Sécurité et responsabilité

2.1 Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT !

Éléments conducteurs de tension

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

– Remède : Avant d'ouvrir le corps, débrancher ce dernier du secteur
– Débrancher du secteur les appareils endommagés, défectueux ou en cours de manipulation afin de les mettre hors tension

AVERTISSEMENT !

Commutateur d'arrêt d'urgence

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

Un commutateur d'arrêt d'urgence doit être installé sur l'ensemble de l'installation. Ce dernier doit permettre de déconnecter l'ensemble de l'installation de telle sorte que, en cas de panne de secteur, il soit possible de mettre l'installation dans un état sécurisé.

AVERTISSEMENT !

Accès non autorisé

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

– Remède : Protéger l'appareil contre les accès non autorisés

AVERTISSEMENT !

Fluide dangereux, contamination des personnes et des équipements

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves. Dommages matériels

- Assurez-vous que le tuyau de dosage est résistant au fluide à doser
- Respectez toujours la fiche technique de sécurité du fluide transféré. L'exploitant de l'installation est responsable de la présence et de la mise à jour des fiches techniques de sécurité
- La fiche technique du fluide à doser est toujours déterminante pour la mise en place de contre-mesures en cas de fuite du fluide transféré
- Respectez les restrictions générales concernant les limites de viscosité, la résistance aux produits chimiques et la densité
- Déconnectez toujours la pompe avant de remplacer le tuyau de dosage

AVERTISSEMENT !

Utilisation conforme

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

- L’appareil n’est pas destiné à doser ou à transférer des fluides gazeux ou solides
- Ne dépassez pas la pression, la vitesse de rotation ou la température nominales de la pompe
- L'appareil ne doit être utilisé que conformément aux caractéristiques techniques et spécifications figurant dans la présente notice technique et dans les notices des différents composants individuels
- L’appareil ne convient pas à une utilisation dans des zones à risque d’explosion
- Activez la pompe uniquement si elle est convenablement fixée au sol
- N'activez pas la pompe avant d'avoir fixé le couvercle frontal

AVERTISSEMENT !

Durée de vie du tuyau de dosage

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

La durée de vie du tuyau de dosage ne peut être indiqué avec précision. Il convient de tenir compte de la possibilité d'une rupture et des fuites potentielles de liquides qui en résulteraient. Si un détecteur de rupture du tuyau (option) est installé, il peut servir à arrêter la pompe et/ou à activer une vanne électrique.

En outre, vous devez éviter que des particules du tuyau non étanche parviennent dans le fluide transféré. Pour ce faire, une mesure telle qu'une filtration, un détecteur de rupture de tuyau, ou toute autre mesure adaptée au process, doit être utilisée.

PRECAUTION !

Nettoyage CIP

Lors d'un nettoyage CIP, il est nécessaire de se renseigner auprès du fabricant sur l'installation convenable de la pompe (une installation spéciale est nécessaire), ainsi que sur la compatibilité du produit de nettoyage avec le tuyau de dosage de la pompe et avec les autres raccords hydrauliques.

Le nettoyage doit être réalisé à la température maximale recommandée.

PRECAUTION !

Sens de rotation / sens de transfert

Conséquence possible : Dommages matériels pouvant aller jusqu'à la destruction de l'appareil

- Le sens de rotation de la pompe par rapport au sens de transfert prévu doit être contrôlé avant chaque mise en service

PRECAUTION !

Effets sur l'environnement

Conséquence possible : Dommages matériels pouvant aller jusqu'à la destruction de l'appareil

- L'appareil ne convient pas à une utilisation en extérieur
- Protégez l'appareil grâce à des mesures appropriées afin d'éviter les effets sur l'environnement, tels que :
  - Rayonnement UV
  - Humidité
  - Gel, etc.

3 Description de fonctionnement

Brève description du fonctionnement

L'étendue de livraison de la DULCO®flex DFAa peut être sélectionnée au moyen du code d'identification.

La DULCO®flex DFAa est une pompe avec doseur oscillant. Le transfert du fluide est effectué en comprimant le tuyau de dosage avec le rotor dans le sens d'écoulement. Aucun clapet ni aucune vanne n'est nécessaire. Un traitement en douceur du fluide à doser est ainsi assuré.

La DULCO®flex DFAa est conçue pour une utilisation sûre et peu compliquée, ainsi que pour des opérations d'entretien simples.

La DULCO®flex DFAa peut être utilisée pour de nombreux fluides. Ce type de pompe est souvent la solution optimale, notamment pour les fluides abrasifs, sensibles au cisaillement et visqueux.

Les applications types sont les process dans lesquels une pression de refoulement réduite suffit (max. 2 bar).

3.1 Structure

Principaux ensembles :

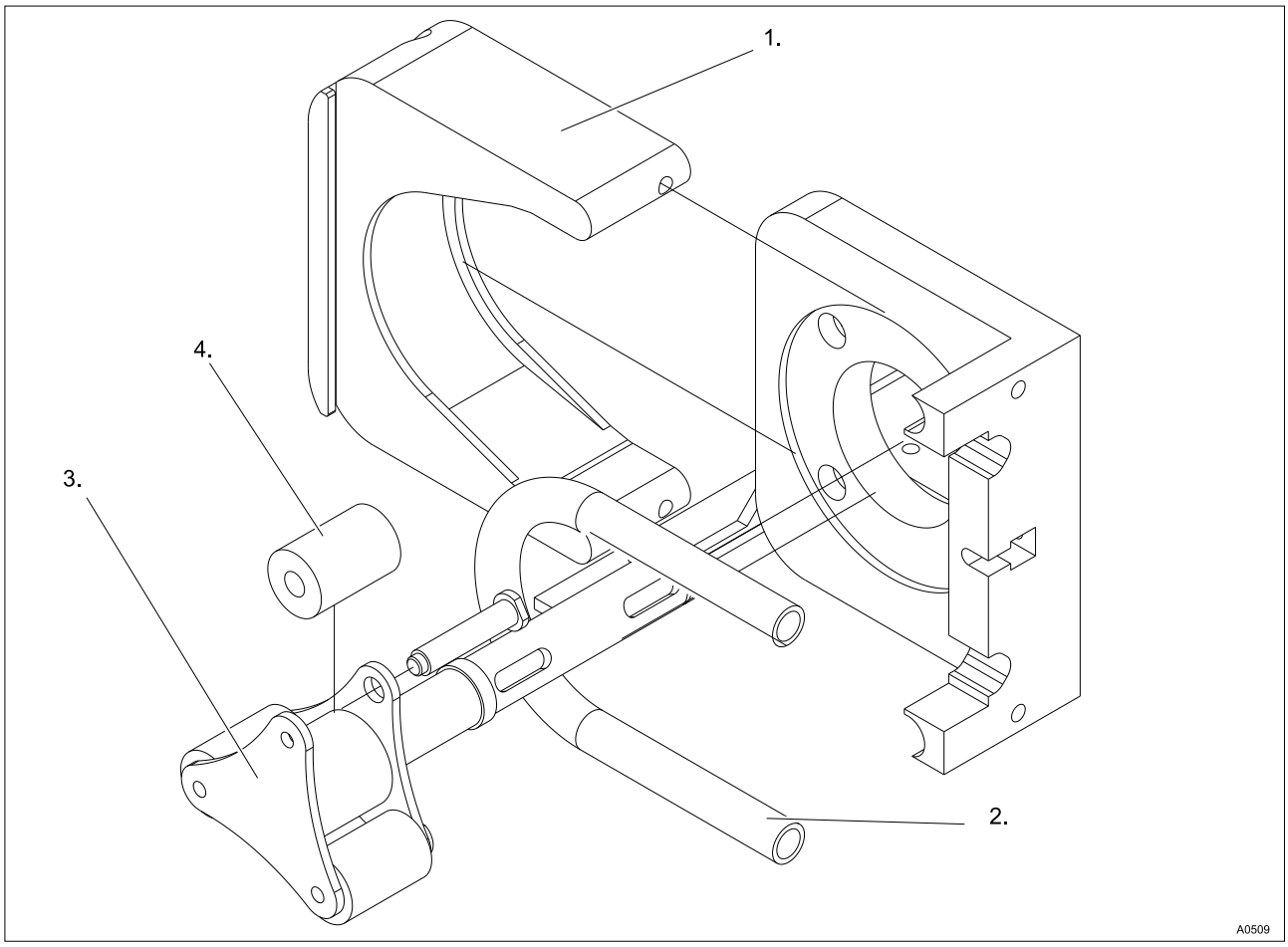
- Unité d’entraînement
- Corps
- Cadre de base

Le corps de la pompe est fermé par un couvercle frontal à visser qui permet d'éviter tout risque de blessure.

Le moteur entraîne le rotor. Aux extrémités du rotor, rouleaux poussent le tuyau de dosage contre le corps de la pompe.

Les rouleaux, par le mouvement circulaire du rotor, compriment puis relâchent le tuyau de dosage. Ainsi, le fluide est aspiré puis transféré dans la conduite de dosage.

3.2 Présentation de l'appareil



Ill. 1: Présentation du principe de fonctionnement

1. Corps
2. Tuyau
3. Rotor
4. Rouleaux

4 Transport, stockage, montage et installation

- **Qualification des utilisateurs, transport et stockage :** personnes initiées, voir *Chapitre 1.2 »Qualification des utilisateurs« à la page 6*
- **Qualification des utilisateurs, montage :** personnel spécialisé et formé à cette fin, voir *Chapitre 1.2 »Qualification des utilisateurs« à la page 6*
- **Qualification des utilisateurs, montage électrique :** électricien, voir *Chapitre 1.2 »Qualification des utilisateurs« à la page 6*

AVERTISSEMENT !

Fiche technique de sécurité

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

Respectez impérativement la fiche technique de sécurité du fluide lors de tous les travaux au cours desquels vous pouvez entrer en contact avec le fluide à doser.

4.1 Transport

Transport

- La pompe est protégée par un emballage en carton
- Le matériau d'emballage peut être réutilisé
- Conditions ambiantes pour le stockage et le transport, voir *Chapitre 4.3.1 »Conditions ambiantes« à la page 16*

4.2 Stockage

Stockage

- Pendant le stockage, le tuyau de dosage doit être détaché du corps
- Si la durée du stockage excède 60 jours, protéger les surfaces d'accouplement (bornes, pièces réductrices, moteurs) avec un antioxydant approprié
- Conditions ambiantes pour le stockage et le transport, voir *Chapitre 4.3.1 »Conditions ambiantes« à la page 16*

4.3 Montage

PRECAUTION !

Conséquence possible : Blessures légères ou bénignes. Dommages matériels.

Réaliser les travaux de montage avant de procéder à l'installation électrique !

Respecter les conditions ambiantes admises !

4.3.1 Conditions ambiantes

REMARQUE !

Conditions ambiantes

Conséquence possible : Dommages matériels et usure accrue

Le montage doit être réalisé à l'intérieur d'un bâtiment. Si la pompe doit être installée en extérieur, elle doit être protégée contre les rayonnements solaires et les intempéries.

Lors de la mise en place de la pompe, il convient d'assurer un accès suffisant pour tous les types de travaux d'entretien.

En fonction du tuyau choisi, des valeurs limites s'appliquent pour la température et la pression. Ces valeurs limites sont décrites ci-après :

Valeurs limites de température et de pression pour le tuyau

Matériau Tuyau	Temp. min. (°C) Fluide de dosage	Temp. max. (°C) Fluide de dosage	Temp. min. (°C) Environnement	Pression max. (bar)
Solva	-	-	-40	2
Silicone	-	-	-40	2
Tygon	-10	70	-40	2
NORPRENE	-40	120	-40	2

Respectez aussi les consignes générales de sécurité, voir *Chapitre 2.1 »Consignes générales de sécurité« à la page 10*

4.3.2 Conception du côté aspiration

La pompe doit être approchée au maximum du réservoir de liquide afin que la conduite d'aspiration soit aussi courte et droite que possible.

La conduite d'aspiration doit être absolument étanche à l'air et fabriquée dans des matériaux appropriés, de telle sorte qu'elle ne soit pas comprimée en cas de dépression.

Le diamètre doit correspondre au diamètre nominal du tuyau de dosage. Pour les fluides visqueux, un diamètre supérieur est recommandé.

La pompe est autoamorçante et ne nécessite aucune vanne d'aspiration. La pompe est réversible et le raccord d'aspiration peut donc convenir aux deux cas de figure. Normalement, la possibilité la plus adaptée physiquement à l'installation doit être retenue.

4.3.3 Conception du côté refoulement

Pour empêcher une diminution de la puissance, la conduite de refoulement doit être aussi droite et aussi courte que possible.

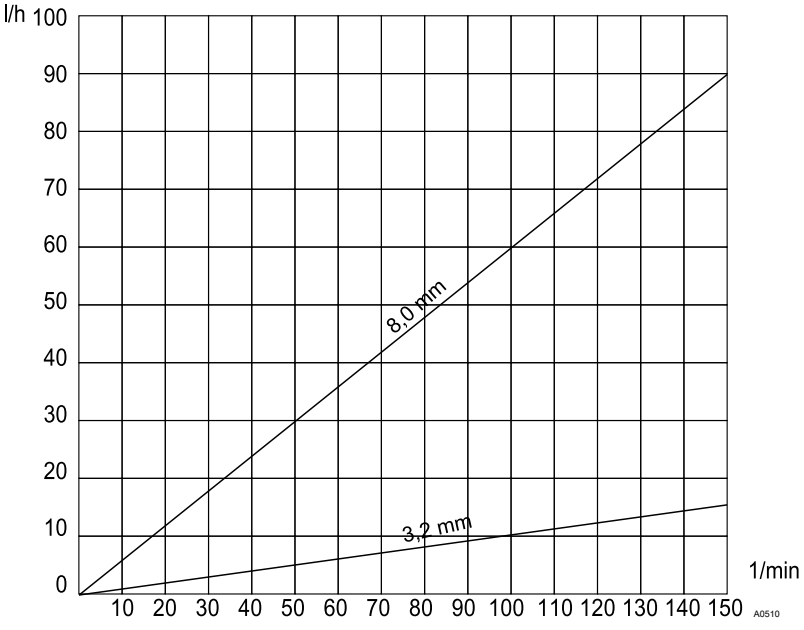
Le diamètre doit correspondre au diamètre nominal du tuyau de dosage. Pour les fluides visqueux, un diamètre supérieur est recommandé.

4.3.4 Courbes de performance

REMARQUE !

Pression maximale en fonctionnement continu

La ligne pointillée indique la limite de pression maximale en fonctionnement continu



Ill. 2: DFAa 003 (3,2 mm) / DFAa 008 (8,0 mm)

5 Mise en service

- **Qualification des utilisateurs, mise en service :** utilisateur formé, voir *Chapitre 1.2 »Qualification des utilisateurs« à la page 6*

5.1 Contrôles avant la mise en service de la pompe

Les contrôles suivants doivent être réalisés :

- Assurez-vous que la pompe n'a pas été endommagée pendant le transport ou le stockage. Signalez immédiatement tout dommage au fournisseur
- Vérifiez si la tension de secteur est adaptée pour le moteur
- Assurez-vous que le tuyau est adapté au fluide dosé et qu'il ne sera pas endommagé par ce dernier
- Assurez-vous que la température du liquide ne dépasse pas la température recommandée
- N'activez pas la pompe avant d'avoir convenablement fixé le couvercle frontal
- Vérifiez si les rouleaux sont correctement montés et fixés
- Vérifiez si le tuyau et les rouleaux sont suffisamment lubrifiés
- Vérifiez si la protection contre les surcharges thermiques (non comprise dans la livraison) est adaptée aux valeurs figurant sur la plaque signalétique du moteur
- Vérifiez si le sens de rotation est convenablement réglé
- Vérifiez si les composants électriques optionnels sont raccordés et fonctionnent convenablement
- Installez un manomètre dans la conduite de refoulement si la valeur de la contre-pression n'est pas connue
- Vérifiez dans les conditions de fonctionnement si les valeurs pour le débit, la pression et la puissance absorbée ne dépassent les valeurs nominales
- Installez une soupape de surpression dans la conduite de refoulement afin de protéger la pompe contre les surcharges si une vanne devait se fermer involontairement ou que la conduite devait se trouver bloquée par un autre biais.

6 Commande de la pompe péristaltique

- **Qualification des utilisateurs, commande :** personnes initiées, voir *Chapitre 1.2 »Qualification des utilisateurs« à la page 6*

La pompe péristaltique est entièrement intégrée dans l'installation de l'utilisateur prévue et est commandée par cette installation. Une commande directe de la pompe péristaltique n’est pas possible.

7 Maintenance, réparation, dysfonctionnements, élimination et pièces de rechange

- **Qualification des utilisateurs, maintenance et élimination :** personnes initiées, voir *Chapitre 1.2 »Qualification des utilisateurs« à la page 6*
- **Qualification des utilisateurs, réparation et dysfonctionnements :** utilisateur formé, voir *Chapitre 1.2 »Qualification des utilisateurs« à la page 6*

7.1 Maintenance

PRECAUTION !

Débrancher la pompe du secteur

Conséquence possible : Blessures corporelles

Pour effectuer des travaux sur la pompe, vous devez d'abord éteindre cette dernière et la débrancher du secteur

Lubrification

- Vérifiez si le tuyau et les rouleaux sont convenablement lubrifiés
  - Contrôle à réaliser toutes les 200 heures de service
- Vérifiez si le niveau d'huile dans l'engrenage de démultiplication est correct
  - Changez régulièrement l'huile de l'engrenage de démultiplication conformément au manuel de maintenance de l'engrenage de démultiplication.

7.2 Remplacement du tuyau de dosage

Remplacement du tuyau de dosage - Démontage

1. Fermez toutes les vannes afin d'empêcher tout écoulement du fluide de dosage
2. Démontez les tuyaux de dosage des conduites de refoulement et d'aspiration
3. Retirez le couvercle frontal
4. Démontez le corps de la pompe
5. Retirez le tuyau de dosage à remplacer

Remplacement du tuyau de dosage - Montage

1. Nettoyez l'intérieur du corps de la pompe
2. Lubrifiez l'intérieur du corps de la pompe au niveau des surfaces de contact avec le tuyau de dosage
3. Contrôlez les rouleaux. Assurez-vous que la surface des rouleaux n'est pas endommagée
4. Introduisez le tuyau de dosage dans la pompe
5. Remontez le corps de la pompe

6. Installez le couvercle frontal avec le collier de serrage intégré sur le corps de la pompe. Pour ce faire, maintenez le tuyau de la pompe sous une légère tension préalable.
7. Ne serrez les vis moletées du collier du tuyau intégré que jusqu'à ce que le tuyau de la pompe soit suffisamment comprimé et ne se desserre pas en service
8. Montez les tuyaux de dosage sur la conduite de refoulement et d'aspiration
9. Ouvrez toutes les vannes

7.3 Élimination des défauts

Problème	Cause possible	Solution
Température accrue de la pompe	Pas de lubrifiant au niveau du tuyau de dosage	Lubrifier le tuyau de dosage
	Température accrue du produit	Réduire la température du produit
	Conditions d'aspiration insuffisantes ou mauvaises	Contrôler l'absence d'obturation de la conduite d'aspiration
	Vitesse de rotation de la pompe excessive	Réduire la vitesse de rotation de la pompe
Pression ou débit réduit	Vannes entièrement ou partiellement fermées du côté aspiration et/ou refoulement	Ouvrir les vannes
	Compression insuffisante du tuyau de dosage	Contrôler la fixation des rouleaux
	Rupture du tuyau de dosage (le produit pénètre dans le corps)	Remplacer le tuyau de dosage
	Obturation partielle de la conduite d'aspiration	Nettoyer les conduites
	Quantité de produit dans le réservoir insuffisante	Remplir le réservoir ou éteindre la pompe
	Diamètre insuffisant du côté aspiration	Agrandir autant que possible le diamètre du côté aspiration
	Conduite d'aspiration trop longue	Raccourcir autant que possible la conduite d'aspiration
	Viscosité élevée du fluide	Réduire autant que possible la viscosité
	Entrée d'air par les raccords d'aspiration	Contrôler l'étanchéité des raccords et des accessoires
Vibrations au niveau de la pompe	Vitesse de rotation de la pompe excessive	Réduire la vitesse de rotation de la pompe
	Plaque de base de la pompe détachée	Fixer la plaque de base
Durée de vie courte du tuyau	Contraintes chimiques	Contrôler la compatibilité entre le tuyau et le liquide dosé, le liquide de nettoyage et le lubrifiant

Problème	Cause possible	Solution
	Vitesse de rotation de la pompe élevée	Réduire la vitesse de rotation de la pompe
	Température de refoulement élevée	Réduire la température du produit
	Pression de service élevée	Réduire la pression de service
	Cavitation de la pompe	Vérifier les conditions d'aspiration
Tuyau de dosage tiré dans le corps de la pompe	Pression d'entrée élevée (> 3 bar)	Réduire la pression d'entrée
	Tuyau de dosage rempli de dépôts	Nettoyer ou remplacer le tuyau de dosage
	Serrage insuffisant du couvercle frontal avec collier de tuyau intégré	Resserrer le support
La pompe ne démarre pas	Puissance du moteur insuffisante	Vérifier et remplacer éventuellement le moteur
	Puissance insuffisante du convertisseur de fréquences	Le convertisseur de fréquences doit être adapté au moteur
		Contrôler la tension. Le démarrage nécessite une tension minimale de 10 Hz
	Obturation de la pompe	Vérifier si le côté aspiration ou refoulement est obturé. Supprimer l'obturation

7.4 Élimination des pièces usagées

AVERTISSEMENT !

Danger dû au fluide de dosage

Conséquence possible : mort ou blessures graves

Si une détérioration du tuyau de dosage a causé une contamination de la pompe par le fluide de dosage, la pompe doit être décontaminée par des moyens appropriés (voir la fiche technique de sécurité du fluide de dosage).

REMARQUE !

Les pièces usagées ne sont reprises que si elles sont accompagnées d'une déclaration de décontamination intégrale

(peut aussi être téléchargée sous : www.prominent.fr)

En raison des prescriptions légales et pour protéger nos collaborateurs et nos équipements d'exploitation, nous devons réceptionner votre « Déclaration de décontamination » signée avant de pouvoir traiter votre demande.

Cette déclaration doit impérativement être apposée sur l'extérieur de l'emballage. Dans le cas contraire, nous ne pourrons accepter votre envoi.

REMARQUE !

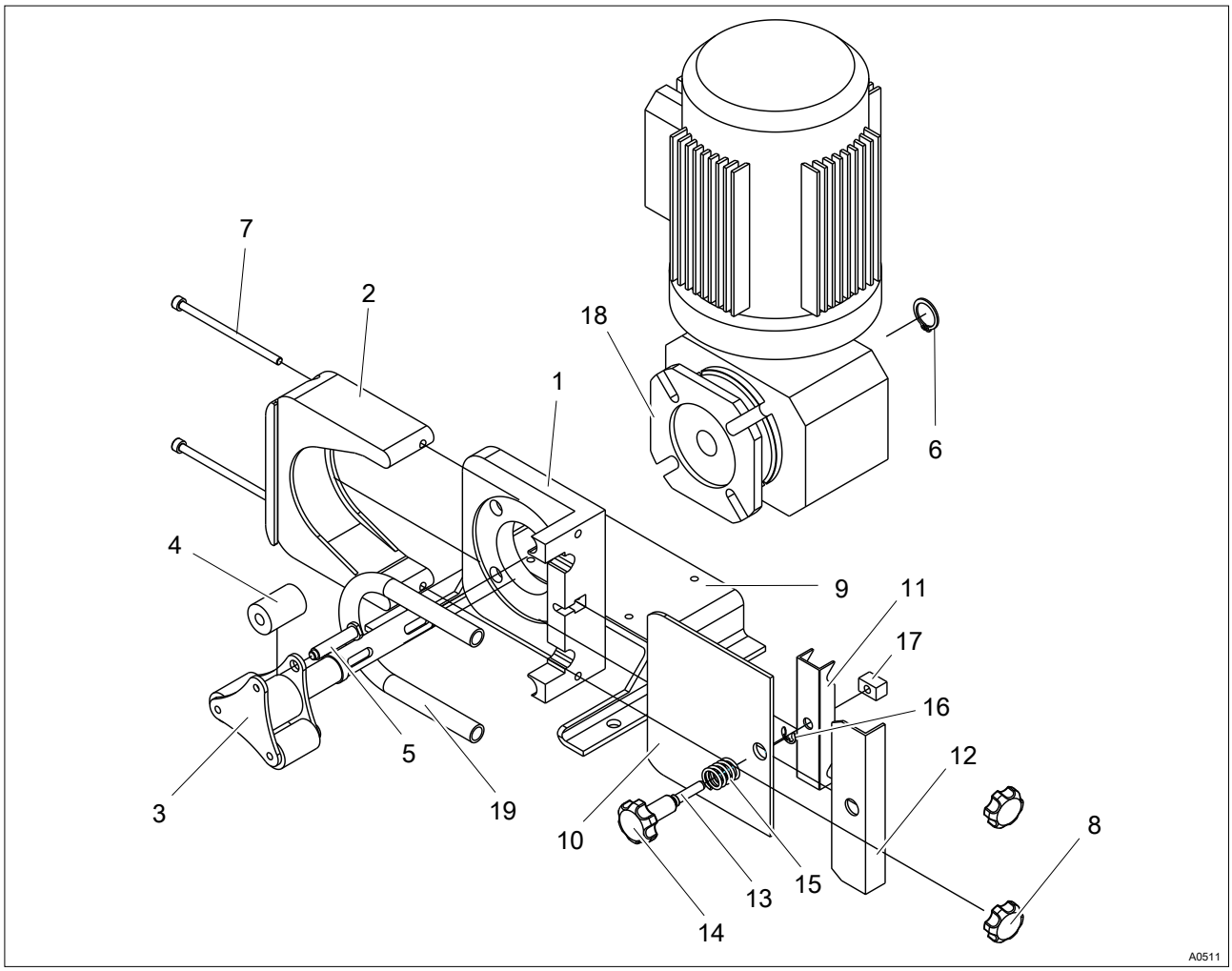
Prescriptions relatives à l'élimination des pièces usagées

– Respecter les prescriptions et normes nationales actuellement en vigueur

Le tuyau de dosage doit être enlevé et éliminé sur site avant tout envoi à ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg/Allemagne.

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg/Allemagne, reprend les pièces usagées nettoyées.

7.5 Pièces de rechange



Ill. 3: Éclaté des pièces de rechange DFAa 003/008

DFAa 003 voir Ill. 3				
Pos.	**Désignation**	**Quantité**	**Référence**	**N° de référence**
1	Logement du corps de la pompe	1	115.00.01	
2	Corps de pompe	1	115.00.02	
3	Rotor avec arbre en acier	1	115.00.03	
	Rotor avec arbre en acier inoxydable	1	115.00.04	
4	Rouleau pour tuyau de pompe, épaisseur de paroi 2,4 mm / Plastique A	3	115.00.05	
	Rouleau pour tuyau de pompe, épaisseur de paroi 2,4 mm / Plastique B	3	115.00.06	
5	Arbre pour rouleau	3	115.00.09	
6	Anneau d'arrêt pour arbre de rotor	1	115.00.10	
7	Vis corps de pompe	2	115.00.11	
	Vis en acier inoxydable corps de pompe	2	115.00.12	

DFAa 003 voir Ill. 3				
Pos.	**Désignation**	**Quantité**	**Référence**	**N° de référence**
8	Écrous corps de pompe	2	115.00.13	
9	Plaque de base	1	115.00.14	
	Plaque de base, acier inoxydable	1	115.00.15	
10	Couvercle frontal, polycarbonate	1	115.00.16	
11	Pièce de pression tuyau de pompe	1	115.00.17	
	Pièce de pression acier inoxydable tuyau de pompe	1	115.00.18	
12	Bandeau couvercle frontal, acier	1	115.00.19	
	Bandeau couvercle frontal, acier inoxydable	1	115.00.20	
13	Vis de réglage, acier	1	115.00.21	
	Vis de réglage, acier inoxydable	1	115.00.22	
14	Poignée de vis de réglage, plastique	1	115.00.23	
15	Ressort de vis	1	115.00.24	
16	Anneau d'arrêt vis de réglage	1	115.00.25	
17	Embout fileté	1	115.00.26	
	Embout fileté, acier inoxydable	1	115.00.27	
18	Entraînement	1		
19	Tuyau de pompe silicone	1		1037107
	Tuyau de pompe Norprene A-60-F	1		1037144
	Tuyau de pompe Solva	1		1037145

DFAa 008 voir Ill. 3				
Pos.	**Désignation**	**Quantité**	**Référence**	**N° de référence**
1	Logement du corps de la pompe	1	115.00.01	
2	Corps de pompe	1	115.00.02	
3	Rotor avec arbre en acier	1	115.00.03	
	Rotor avec arbre en acier inoxydable	1	115.00.04	
4	Rouleau pour tuyau de pompe, épaisseur de paroi 2,4 mm / Plastique A	3	115.00.05	
	Rouleau pour tuyau de pompe, épaisseur de paroi 2,4 mm / Plastique B	3	115.00.06	
5	Arbre pour rouleau	3	115.00.09	
6	Anneau d'arrêt pour arbre de rotor	1	115.00.10	

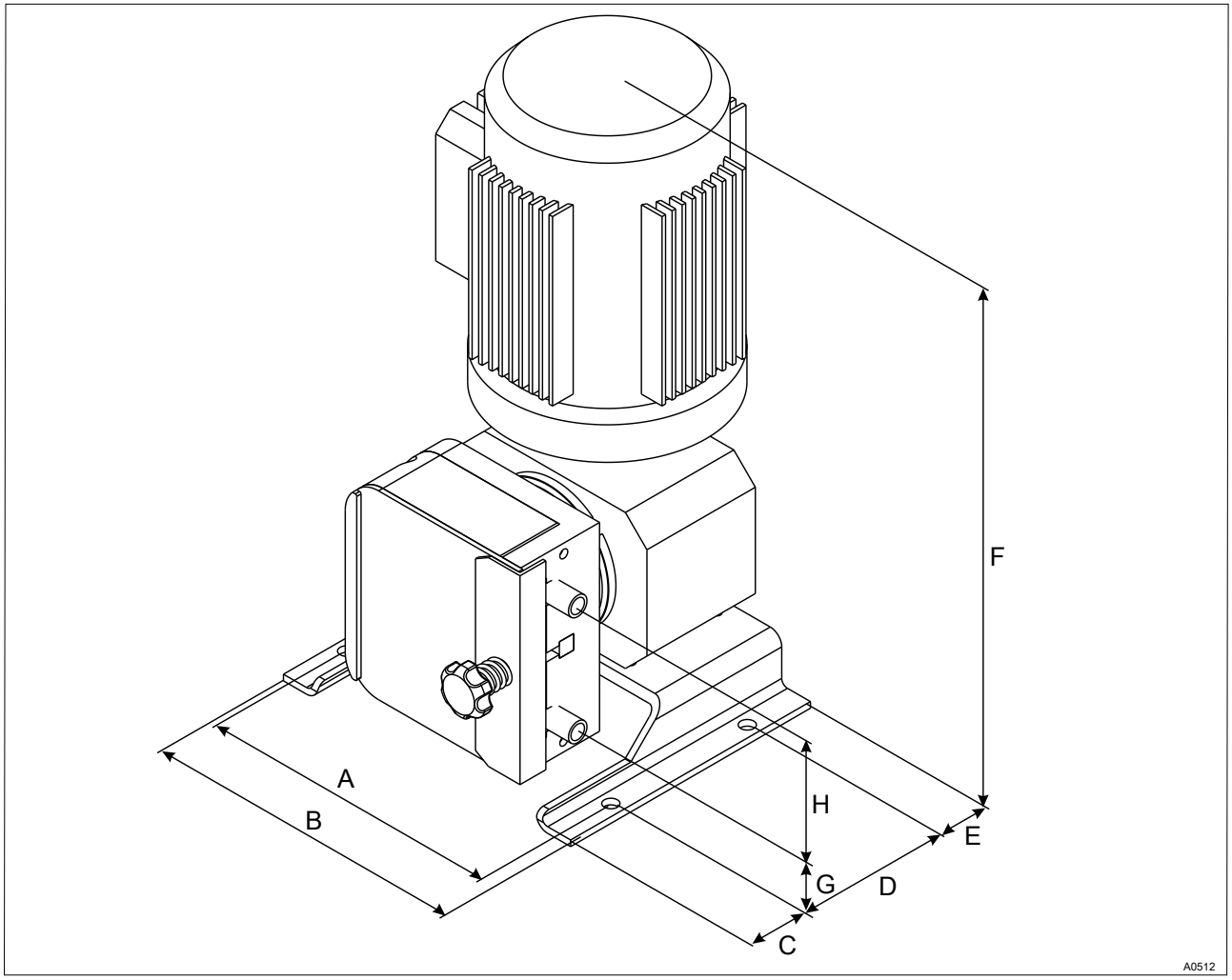
DFAa 008 voir Ill. 3				
Pos.	**Désignation**	**Quantité**	**Référence**	**N° de référence**
7	Vis corps de pompe	2	115.00.11	
	Vis en acier inoxydable corps de pompe	2	115.00.12	
8	Écrous corps de pompe	2	115.00.13	
9	Plaque de base	1	115.00.14	
	Plaque de base, acier inoxydable	1	115.00.15	
10	Couvercle frontal, polycarbonate	1	115.00.16	
11	Pièce de pression tuyau de pompe	1	115.00.17	
	Pièce de pression acier inoxydable tuyau de pompe	1	115.00.18	
12	Bandeau couvercle frontal, acier	1	115.00.19	
	Bandeau couvercle frontal, acier inoxydable	1	115.00.20	
13	Vis de réglage, acier	1	115.00.21	
	Vis de réglage, acier inoxydable	1	115.00.22	
14	Poignée de vis de réglage, plastique	1	115.00.23	
15	Ressort de vis	1	115.00.24	
16	Anneau d'arrêt vis de réglage	1	115.00.25	
17	Embout fileté	1	115.00.26	
	Embout fileté, acier inoxydable	1	115.00.27	
18	Entraînement	1		
19	Tuyau de pompe silicone	1		1037146
	Tuyau de pompe Norprene A-60-G	1		1037147
	Tuyau de pompe Norprene A-60-F	1		1037148
	Tuyau de pompe Solva	1		1037149

Lubrifiant				
Pos.	**Désignation**	**Quantité**	**Référence**	**N° de référence**
1	Graisse de silicone 0,5 kg	1		1037255
2	Graisse de silicone 1,0 kg	1		1037256

8 Caractéristiques techniques de la DFAa

Type DFAa	Débit de dosage en ml/tr	P max. en bar	Débit de refoulement à la pression maxi en l/h	Rouleaux/ Patins	Tuyau intérieur ⌀ en mm	Particules solides max. ⌀ en mm	Poids sans entraînement en kg	Raccord
003	1,66	2	17,5	Rouleaux	3,2	-	2	-
008	10	2	105	Rouleaux	8	-	2	-

8.1 Dimensions DFAa 003/008



Ill. 4: Dimensions DFAa 003/008

A 180 mm
B 200 mm
C 36 mm
D 95 mm
E 36 mm
G 47 mm
H 76 mm

Entraînement	Position *»F«* en mm
A10/B10	323
A11/B11	323
A12/B12	323
A13/B13	325
A14/B14	325
A21/B21	439
A22/B22	457
A31/B31	355
A41/B41	340
L'exécution de l'entraînement est définie par le code d'identification, voir ↳ *Chapitre 1.3 »Code ID« à la page 7*	

9 Documents techniques concernant la pompe DFAa

9.1 Déclaration de conformité

- Original -

Déclaration de conformité CE

Nous déclarons par la présente	**ProMinent Dosiertechnik GmbH** **Im Schuhmachergewann 5 - 11** **DE - 69123 Heidelberg**

que le produit désigné ci-après répond aux exigences fondamentales courantes en matière de sécurité et de santé de la directive CE aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de construction que dans la version mise en circulation par nos soins.
Cette déclaration perd sa validité en cas de mondification du produit que nous n'avons pas approuvée.

Désignation du produit :	***Pompe péristaltique DULCOflex***
Type du produit :	***DFAa..., DFBa..., DFCa..., DFDa...***
N° de série :	***voir plaque signalétique sur l'appareil***
Directives CE courantes :	***Directive CE sur les machines (2006/42/CE)*** ***Directive CE sur la CEM (2004/108/CE)*** ***Les objectifs de protection de la directive basse tension 2006/95/CE ont été respectés conformément à l'annexe I, n° 1.5.1, de la directive sur les machines 2006/42/CE***
Normes harmonisées appliquées en particulier :	***EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 809,*** ***EN 60204-1, EN 60034-1, EN 60034-5, EN 60034-7,*** ***EN 61000-6-1, EN 61000-6-2***
Les documents techniques ont été élaborés par un personnel compétent et autorisé :	***Norbert Berger*** ***Im Schuhmachergewann 5-11*** ***DE-69123 Heidelberg***
Date / signature du fabricant :	*16.03.2010*
Renseignements du signataire :	*Joachim Schall, Directeur recherche et développement*

Ill. 5: Déclaration de conformité CE

10 Index

A

Accès non autorisé..... 11

C

Commutateur d'arrêt d'urgence..... 10

Consignes de sécurité..... 4, 10

Contre-mesures..... 11

É

Égalité de traitement..... 4

Éléments conducteurs de tension..... 10

Élimination des déchets..... 23

F

Fiche technique de sécurité..... 11

P

Pompe avec doseur oscillant..... 13

Principe d'égalité..... 4

Q

Qualification des utilisateurs..... 6

U

Utilisation conforme..... 12